

Figure 1 is a schematic diagram of a hand with a wristband. The wristband has two circular components, each labeled with a dashed line '7' and a series of small circles '8'. The wristband is labeled '4' and '5'. A rectangular block, labeled '1', is positioned behind the wristband. The hand is labeled '2'.

# **LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

### Stechschutzhandschuh

Die Erfindung bezieht sich auf einen Stechschutzhandschuh aus einem Ringgeflecht aus insbesondere metallischen Ringen mit zumindest einem Verschlusselement.

Stechschutzhandschuhe der vorgenannten Art werden insbesondere in fleischverarbeitenden Betrieben zum Schutz vor Verletzungen durch beispielsweise Schneidwerkzeuge benutzt. Stechschutzhandschuhe sind in Kurz- und Längsausführung bekannt. Im ersteren Falle reichen sie bis zum Handgelenk. Im zweiten Falle erstrecken sie sich bis zum Unterarm. Um die Stechschutzhandschuhe am Handgelenk bzw. am Arm zu befestigen, ist es bekannt, solche Stechschutzhandschuhe mit einem Verschlusselement auszubilden. In herkömmlicher Weise geschieht dies durch ein an das Ringgeflecht angenähtes Nylonband mit einer Verschluschnalle. Alternativ ist es auch bekannt, ein solches Nylonband mit einem Druckknopf festzulegen.

- 2 -

Nachteilig bei diesen bekannten Stechschutzhandschuhen ist, daß sie von dem Benutzer jeweils auf das erforderliche Benutzerverschlußlängenmaß einzustellen sind. Bei Stechschutzhandschuhen mit Druckknopfverschlüssen ist das individuelle Verschlußlängenmaß dabei vielfach nicht zu erreichen, so daß in fleischverarbeitenden Betrieben nur individuell benutzbare Stechschutzhandschuhe vorgehalten werden können. Darüber hinaus sind die bekannten Stechschutzhandschuhe bakteriologisch nicht unbedenklich, da sich nicht nur an dem Nylonband selbst, sondern insbesondere auch an den Verschlußschnallen und Druckknöpfen trotz Reinigung solcher Handschuhe Restfleischpartikel festsetzen können. Darüber hinaus sind die bekannten Stechschutzhandschuhe seitlich mit einer Öffnung versehen, um überhaupt den Handschuh verschließen zu können. Das kann zu ungeschützten Bereichen der durch den Stechhandschuh zu schützenden Hand führen.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Stechhandschuh der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, daß dieser in einfacher und bequemer Weise überzuziehen und zu verschließen ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe zeichnet sich der Stechschutzhandschuh der eingangs genannten Art dadurch aus, daß das Verschlußelement elastisch ausgebildet ist.

- 3 -

Durch das elastisch ausgebildete Verschlußelement ist der Stechschutzhandschuh sicher und einfach über eine Hand zu streifen, wodurch er durch das elastisch ausgebildete Verschlußelement automatisch an der Hand gehalten ist. Während des Überstreifvorganges spreizt sich das unter einer Vorspannung im nicht übergestreiften Zustand in dem Stechschutzhandschuh vorgesehene Verschlußelement, um nach Überstreifen automatisch in die gespannte Verschlußstellung überzugehen. Das Maß des Spreizens und der Vorspannung ergibt sich u.a. durch die Größe der Hand und des Armgelenkes bzw. des Unterarmes der Benutzerperson. Ein umständliches Einstellen auf unterschiedliche Verschlußlängenmaße und ein umständliches Verschließen ist nicht erforderlich.

Das Verschlußelement selbst kann durch ein Federelement, ein elastisches Bändchen und dgl. gebildet sein. Zweckmäßigerweise ist dabei auf die wirkungsvolle und einfache Reinigungsmöglichkeit auch des Verschlußelementes Rücksicht zu nehmen. Bevorzugterweise ist daher ein metallisches Federelement entweder an einer oder aber auch an mehreren Stellen des Stechhandschuhs vorzusehen.

Darüber hinaus ist es ebenfalls möglich, daß elastische Verschlußelemente direkt in das Ringgeflecht einzuarbeiten, so daß Teilbereiche des Stechhandschuhs elastisch ausgebildet sind. Darüber hinaus ist es jedoch auch

- 4 -

möglich, entweder z.B. durch doppelagige Ausbildung von Ringgeflechtbereichen oder aber auch durch umgelegte Endbereiche bzw. sich überlappende Endbereiche Aufnahmekanäle zu schaffen, in denen das elastische Verschlusselement einzusetzen bzw. anzuordnen ist. Darüber hinaus ist es jedoch auch möglich, z.B. das elastische Verschlusselement in Ringe des Ringgeflechtes einzuhaken und somit dieses als separat zu handelndes Teil auszubilden. Das elastische Verschlusselement kann auch durch die Ringe des Metallgeflechtes gezogen sein (slalomförmig abwechselnd innen/außen).

Insgesamt ist damit ein Stechschutzhandschuh geschaffen, der sich selbsttätig auf die Hand bzw. Armmaße des Benutzers einstellt und sich wirkungsvoll und einfach reinigen läßt. Gleichfalls ist damit ein Stechschutzhandschuh geschaffen, der trotz der individuellen einfachen Verschlußmöglichkeit keine Aussparungen bzw. freien Bereiche aufweisen muß, so daß mit diesem Stechschutzhandschuh die Hand eines Benutzers wirksam vor Verletzungen zu schützen ist. Das Verschlusselement selbst ist ein Teil, das einem wesentlich verringerten Verschleiß ausgesetzt ist, da es gegenüber den herkömmlichen Verschlusselementen, in einem durch das Ringgeflecht geschützten Bereich anzuordnen ist und somit von Schneidwerkzeugen nicht zu beschädigen ist. Um den Handschuh in einer maschinellen Reinigungsvorrichtung wirksam reinigen zu können, ist darüber hinaus noch

- 5 -

vorgesehen, daß er mit Aufhängern, z.B. in Gestalt von mit dem Ringgeflecht verbundenen Ringen, versehen ist.

Zur weiteren Erläuterung der Erfindung wird auf weitere Unteransprüche, die Zeichnung und die nachfolgende Beschreibung verwiesen. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1                    in einer systematischen Darstellung  
ein Ausführungsbeispiel eines Stech-  
handschuhs nach der Erfindung;
- Fig. 2                    vergrößert den Bereich gemäß  
Ausschnitt II in Fig. 1;
- Fig. 3                    ausschnittsweise den oberen Endbereich  
eines Ausführungsbeispiels des Stech-  
schutzhandschuhs nach der Erfindung, und
- Fig. 4                    auszugsweise eine Darstellung eines  
Ringgeflechtes eines Stechhandschuhs  
nach der Erfindung.

Der in der Zeichnung allgemein mit 1 bezifferte Stechschutzhandschuh besteht aus einem in Fig. 4 ausschnittsweise veranschaulichten Ringgeflecht 2 aus metallischen Ringen 3, von denen benachbarte ineinandergreifen. Der in der Zeichnung gezeigte

- 6 -

Stechschutzhandschuh 1 ist mit einem Hand- und Unterarmbereich ausgerüstet und hat in dem gezeigten Ausführungsbeispiel zwei elastisch ausgebildete Verschlüsselemente 4 in Gestalt von jeweils einem Federelement aus einem metallischen Material. Die Windungszahl ist dabei derart gewählt, daß zwar die angestrebte Elastizität realisiert werden kann, jedoch auch im entspannten Zustand die Windungen nicht derart eng aneinanderliegen, daß Fleischrestpartikel festgeklemmt werden. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind die elastischen Verschlüsselemente 4 in jeweils einem Aufnahmekanal 5 angeordnet. Der Aufnahmekanal 5 wird durch das Ringgeflecht 2 innenseitig und durch ebenfalls ein Ringgeflecht außenseitig begrenzt, so daß das elastische Verschlüsselement geschützt in dem Aufnahmekanal angeordnet ist.

Wie in Fig. 3 angedeutet, können auch noch Aufhänger 6 vorgesehen sein, um den Steckhandschuh z.B. in einer automatisch arbeitenden Reinigungsvorrichtung aufzuhängen und anschließend reinigen zu können. Der Steckschutzhandschuh nach der Erfindung ist mit einfachen Mitteln wirkungsvoll zu reinigen und von Fleischresten zu befreien. Das Verschlüsselement ist geschützt angeordnet. Das Verschlüsselement paßt sich selbsttätig unterschiedlichen Hand- und Armdicken bzw. -größen an und hält den Steckhandschuh sicher an der Bedienperson.



### Ansprüche

1. Stechschutzhandschuh (1) aus einem Ringgeflecht (2) aus insbesondere metallischen Ringen ) mit zumindest einem Verschlusselement (4), dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlusselement (4) elastisch ausgebildet ist.
2. Stechschutzhandschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Verschlusselement (4) in das Ringgeflecht (2) eingearbeitet ist.
3. Stechschutzhandschuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlusselement (4) einen Teilbereich des Ringgeflechtes (2) ausbildet.
4. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Ringgeflecht (2) Aufnahmen (5) zum Einsetzen des elastischen Verschlusselementes (4) vorgesehen sind.

- 8 -

5. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Ringgeflecht (2) ein Aufnahmekanal (5) zum Einsetzen des elastischen Verschlußelementes (4) ausgebildet ist.

6. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Verschlußelement (4) durch Ringe (3) des Ringgeflechtes (2) gezogen ist.

7. Stechschutzhandschuh nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmekanal (5) durch umgelegte Enden des Ringgeflechtes (2) gebildet ist.

8. Stechschutzhandschuh nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß ein Aufnahmekanal (5) zum Einsetzen des elastischen Verschlußelementes (4) durch einen doppellagig ausgebildeten Ringgeflechtbereich gebildet ist.

9. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere elastische Verschlußelemente (4) vorgesehen sind.

10. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Verschlußelement (4) durch ein elastisches Band gebildet ist.

- 9 -

11. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Verschlusselement (4) durch eine Feder gebildet ist.

12. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Verschlusselement (4) aus einem metallischen Material besteht.

13. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Ringgeflecht (2) Aufhänger (6) vorgesehen sind.

14. Stechschutzhandschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhänger (6) durch mit dem Ringgeflecht (2) verbundene Ringe gebildet sind.

1/2

Fig.1

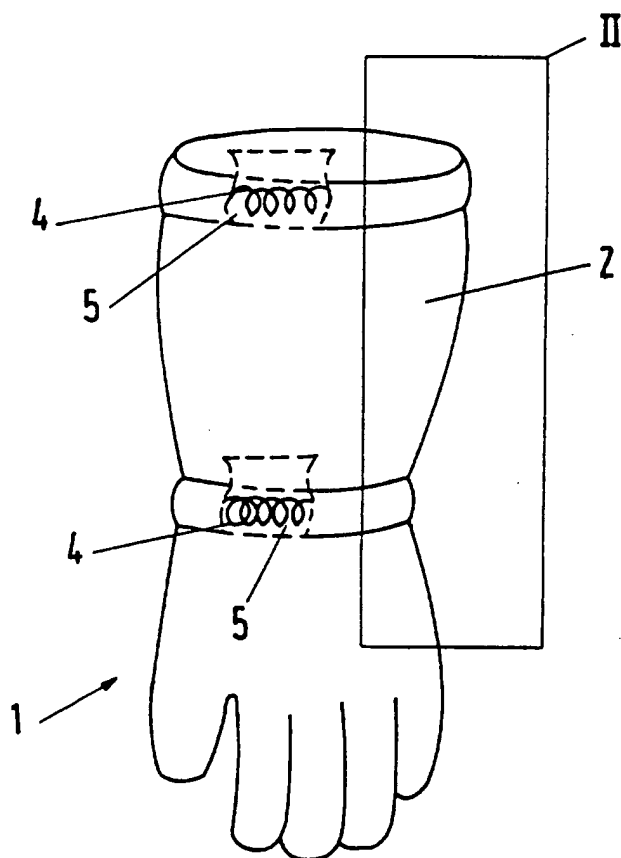


Fig2

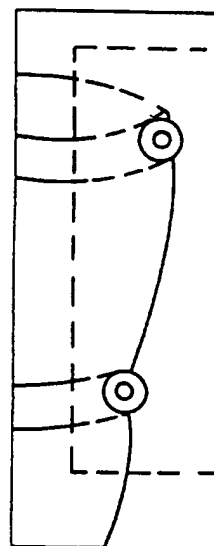
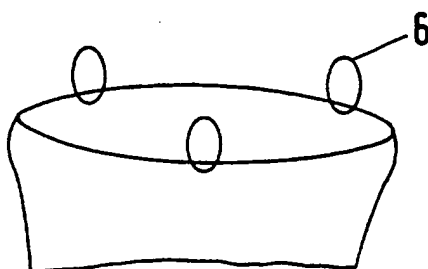
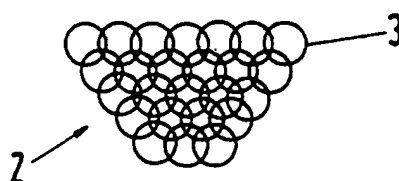


Fig3



2/2

Fig.4



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter:      nal Application No  
PCT/EP 95/04040

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6    A41D13/10    A41F1/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6    A41D    A41F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,4 843 650 (L. W. KANGAS) 4 July 1989 see column 2, line 23 - line 68; figures 1-4 ---	1
A	US,A,4 471 495 (WHITING AND DAVIS COMPANY INC.) 18 September 1984 see column 2, line 17 - column 3, line 11; figures 1-6 ---	1
A	US,A,5 054 126 (SAF-T-GARD INTERNATIONAL INC.) 8 October 1991 see column 2, line 13 - column 3, line 49; figure 1 ---	1
A	US,A,4 750 218 (AZON CORPORATION) 14 June 1988 see column 2, line 61 - column 3, line 64 -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*A\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 February 1996

Date of mailing of the international search report

1.03.96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Garnier, F

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 95/04040

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4843650	04-07-89	NONE	
US-A-4471495	18-09-84	NONE	
US-A-5054126	08-10-91	NONE	
US-A-4750218	14-06-88	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PC1/EP 95/04040

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 A41D13/10 A41F1/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 A41D A41F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US,A,4 843 650 (L. W. KANGAS) 4.Juli 1989 siehe Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 68; Abbildungen 1-4	1
A	US,A,4 471 495 (WHITING AND DAVIS COMPANY INC.) 18.September 1984 siehe Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 3, Zeile 11; Abbildungen 1-6	1
A	US,A,5 054 126 (SAF-T-GARD INTERNATIONAL INC.) 8.Oktober 1991 siehe Spalte 2, Zeile 13 - Spalte 3, Zeile 49; Abbildung 1	1
A	US,A,4 750 218 (AZON CORPORATION) 14.Juni 1988 siehe Spalte 2, Zeile 61 - Spalte 3, Zeile 64	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Februar 1996

Abenddatum des internationalen Recherchenberichts

1.03.96

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Garnier, F



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 95/04040

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4843650	04-07-89	KEINE	
US-A-4471495	18-09-84	KEINE	
US-A-5054126	08-10-91	KEINE	
US-A-4750218	14-06-88	KEINE	